

## INFMOD: Advanced Information Modeling

Klausur vom: 22. Juli 2014  
 Prüfer: Dr. Kutsche  
 Prüfungsdauer: 75 Min. + 15 Min. „Einlesezeit“

Aufgabe	Punkte	Beschreibung
1a	8	Erläutern der „MOF Hierarchy“ mit jeweils 2 Beispielen pro Ebene.
1b	15	Anhang von verschiedenen Beispielen (z.B. <i>Professor</i> ↔ <i>Person</i> oder <i>Berlin</i> ↔ <i>City</i> ) zeigen, auf welchem Level der MOF-Hierarchie sich die jeweiligen Elemente befinden, und wie sie in Beziehung stehen. Das heißt, ob sie folgendermaßen beschrieben werden können: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instance Of</li> <li>2. Generalisierung/Spezialisierung</li> <li>3. Aggregation</li> </ol>
1c	15	Auflisten, welche Modellelemente die folgenden Diagrammtypen haben: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. UML Klassendiagramm</li> <li>2. UML Use Case Diagramm</li> <li>3. Feature Model</li> </ol> Anschließend jeweils ankreuzen, ob folgendes auf sie zutrifft: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Named Element</li> <li>2. Generalizable/Specializable</li> </ol>
2a	16	Metamodel eines UML Activity Diagramms zeichnen. (Mit UML Klassendiagramm als Meta-Meta-Modell). Die konkrete Syntax war dabei nicht vorgegeben.
2b	12	UML Aktivitätsdiagramm für ein (simples) vorgegebenes Kochrezept zeichnen.
3	10	Definition der folgenden Begriffe: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Taxonomy</li> <li>2. Thesaurus</li> <li>3. Semantic Net</li> </ol>
4		Zu dieser Aufgabe wurde zunächst ein Text mit einer Situationsbeschreibung gestellt. Sinngemäß: Eine Eisenbahnlinie mit 5 Stationen soll modelliert werden. Auf dieser Eisenbahnlinie fahren Züge in beide Richtungen. An Bahnhöfen können diese Züge aneinander vorbei fahren. Auf den Strecken zwischen den Bahnhöfen nicht, denn diese sind nur einspurig.
4a	6	Skizze eines Diagrams nach selbst entworfenem Diagrammtyp, das das o.g. Problem abbildet.
4b	12	UML Diagramm (Meta-Model) für das Diagramm aus 4a, bzw. für den

<b>Aufgabe</b>	<b>Punkte</b>	<b>Beschreibung</b>
4c	6	Sachverhalt im Allgemeinen erstellen. Logische Constraints in <i>natürlicher Sprache</i> und <i>First Order Logic</i> formulieren, die ein Sicherungssystem beschreiben, welches verhindert, dass Unfälle durch entgegenkommende Züge auf eingleisigen Abschnitten entstehen.